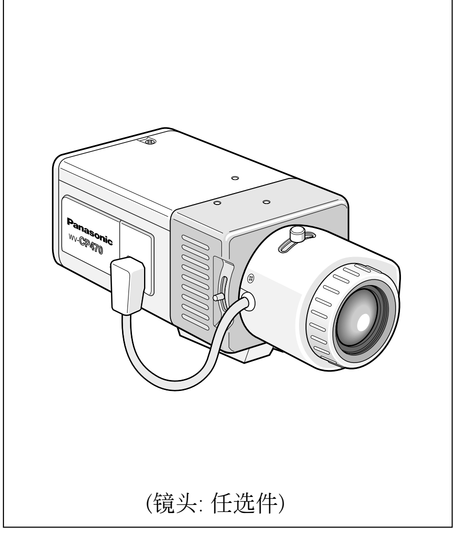


(镜头: 任选件)

Panasonic

彩色闭路监控摄像机
使用说明书

型号 WV-CP470
WV-CP474

在连接和使用本产品前，请仔细阅读以下说明并保存此说明书以备日后之用。

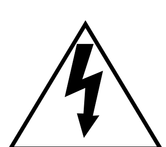
N0402-0　　3TR001078AAA　　在日本印刷
Ⓝ 19



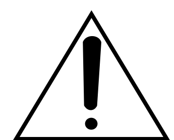
注意
为了减少触电危险，请勿移动护盖（或背盖）。内部没有用户能自行修理的零件。应由有资格的人员进行维修工作。



电源被切断。每当电源线插入电源插座时，带或者不带ON-OFF开关的本机会对本机供电，然而，本机仅在ON-OFF开关处于ON位置时才能操作。电源线使所有的本机均处于主电源断开的状态。



在正三角形中闪烁的箭头符号，用以提醒用户在本产品附近出现较大的非绝缘“危险电压”足以对人体产生触电。



在正三角形中的注意号，用以提醒用户参考有关该机的重要操作与维修的文字说明。

本产品的制造号码标示于装置的上部。
请在下面空白处填上本机的制造号码，并将此说明书妥加保存，以便万一遭窃时查核。

型号: ____________________
制造号码: ____________________

警告：不可让本产品淋雨或受潮，以免发生火灾或触电。

前　言

Panasonic的WV-CP470(WV-CP474)系列彩色数字摄像机，通过使用具有753个水平素子(图象元素)的1/3英寸行间传递CCD图像传感器和数字信号处理大规模集成电路，使其产生的图象达到高质量和高分辨率的新水平。本型号还为高级视频监视提供了剪接技术。

注意事项

1. **不要试图拆开摄像机。**
   为了避免电击，不要拆下螺丝或机壳。机内没有用户可自行修理的部分。找有资格的维修人员进行维修。

2. **小心轻放摄像机。**
   不要滥用摄像机。避免撞击和摇震等。摄像机可能因为运输或储存不当而损坏。

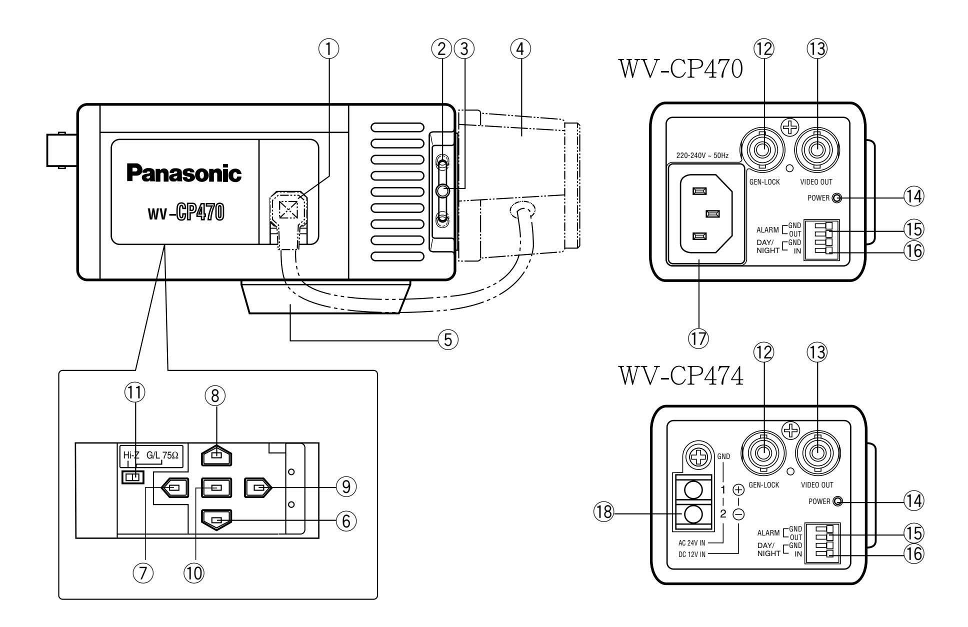
3. **以下调整应该由有资格的维修人员或系统安装人员进行。**

4. **清洁设备时不要使用强力或腐蚀性的清洁剂。**
   如设备有污垢时，可以用干布清洁。如果污垢难以清除，可以用中性的清洁剂轻轻擦去。其后，再用干布将沾有清洁剂的部分擦干。

特　点

1. 以下为内置功能。
   (1) 自动亮度控制(ALC)/电子亮度控制(ELC)
   (2) SUPER-DⅡ功能可以消除例如亮点等使摄像机图像变暗的强背景光干扰。
   动态范围为48 dB。
   (3) 各种外部同步方式，包括总锁定功能
   (4) 自动/手动白平衡功能
   (5) 电子快门功能
2. 信噪比50 dB(等效于关闭自动增益控制)
3. 光圈为F1.4时，彩色模式下最小照度为0.8 lx，黑白模式下最小照度为0.1 lx
4. 水平分辨率为480线
5. 高质量图像：
   (a) 通过2H型垂直扩展获得更高的图像清晰度
   (b) 通过色彩平均电路获得更好的彩色信噪比
   (c) 细小物体的最小混迭
   (d) 使用拐点电路扩展动态范围
   (e) 通过高光控制更好再现图像中明亮物体的细节
6. 通过使用电子亮度控制(ELC)功能，实现使用固定光圈镜头拍摄室内场景的能力
7. 电子灵敏度扩展模式可以选择AUTO，MANUAL，和OFF
8. 内置数字移动检测
9. 自动黑白模式可以使摄像机根据输入光线在彩色和黑白模式之间转换。

主要操作控制器及其功能



向左滑动面板直到锁定为止。

① **自动光圈镜头插口**
此插口用于通过作为标准附件(部件号YFE4191J100)提供的4芯针式插头连接自动光圈镜头。

② **后象焦调整环**
此环调整镜头的后象焦距或图像焦距。

③ **后象焦固定螺丝**

④ **镜头(选购件)**

⑤ **摄像机固定螺丝孔**
此孔用于将摄像机固定在安装架上。

⑥ **向下按钮(▽)**
此按钮用于将光标向下移动。它也用于在摄像机设置菜单(CAM SET UP)中选择项目。

⑦ **向左按钮(◁)**
此按钮用于将光标向左移动。它也用于选择模式和用于调整某些参数水平。

⑧ **向上按钮(△)**
此按钮用于将光标向上移动。它也用于在摄像机设置菜单(CAM SET UP)中选择项目。

⑨ **向右按钮(▷)**
此按钮用于将光标向右移动。它也用于选择模式和用于调整某些参数水平。

⑩ **设置按钮(□)**
此按钮用于决定在摄像机设置菜单(CAM SET UP)中选择的项目。

⑪ **同步锁相终端开关(Hi-Z，G/L75 Ω)**
当同步锁相视频输入信号形成环接时，将开关置于高阻抗。其他情况下，将开关置于外同步75 Ω。

⑫ **同步锁相输入插口(GEN-LOCK)**
此插口用于连接与本机同步的外部系统。

⑬ **视频输出插口(VIDEO OUT)**
此插口用于连接监视器的视频输入插口(VIDEO IN)。

⑭ **电源指示灯(POWER)**

⑮ **报警输出端子(ALARM OUT/GND)**
与外部设备的报警输入插口(端子)连接。摄像机检测到物体移动时，报警输出信号提供给所连接的外部设备(集电极开路输出：16 V DC，最大100 mA)

⑯ **日/夜输入端子(DAY/NIGHT IN/GND)**
此端子用于将摄像机与外部日/夜检测传感器连接。

⑰ **交流输入端口**
将电源线(标准附件)插头插入此插口，并连接另一头至交流电插座。

⑱ **交流/直流兼容输入端子(DC12 V IN/AC 24 V IN)**
此端子用于连接直流12 V或交流24 V电源线。
注：连接外部装置时，不要超出以上规定电压或电流的范围。

注意：
只可连接直流12 V(10.8 V至16 V)或交流24 V(19.5 V至28 V)二级电源。当用交流24 V供电时，要确认地线与接地端子连接良好。

连接方法

A. WV-CP470(交流220 V至240 V 50 Hz)

将交流电源线(标准附件)的插口一头插入交流输入端口，并将另一端交流电源插头端插入交流220 V至240 V 50 Hz的电源插座。

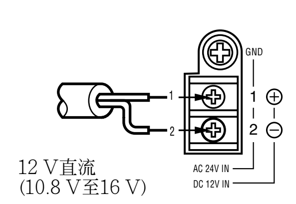
注：

- 牢固地连接电源线。
- 电源线长度必须足够用于摄像机的摇动和俯仰动作。
  如果电源线过短，在摄像机进行摇动和俯仰动作时，电源线可能被拉脱。

B. WV-CP474(12 V直流/24 V交流)

WV-CP474有一个直流/交流兼容端子。12 V直流或24 V交流电源线可以连接在这里。摄像机可以自动检测出电源的类型。

1. 12 V直流电源
将电源线连接到摄像机背面板的直流/交流兼容端子。



铜线电阻(20℃)

铜线号(美国线规AWG)	#24 (0.22mm²)	#22 (0.33mm²)	#20 (0.52mm²)	#18 (0.83mm²)
电阻 Ω/m	0.078	0.050	0.030	0.018

- 摄像机与电源之间最大电缆长度的计算方法

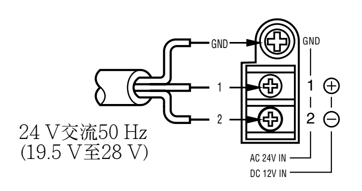
10.8 V直流 ≤ VA - (R x 0.42 x L) ≤ 16 V直流
L：电缆长度(m)
R：铜线电阻(Ω/m)
VA：电源输出的直流电压

$$L标准 = \frac{V_A - 12}{0.42 \times R} \ (m)$$

$$L最小 = \frac{V_A - 16}{0.42 \times R} \ (m)$$

$$L最大 = \frac{VA - 10.8}{0.42 \times R} \ (m)$$

2. 24 V交流电源
将电源线连接到摄像机背面板的直流/交流兼容端子。



交流24 V输入端子用电源线的推荐线号尺寸如下。

铜线号(美国线规AWG)		#24 (0.22mm²)	#22 (0.33mm²)	#20 (0.52mm²)	#18 (0.83mm²)
电缆长度(约)	(m)	95	150	255	425

视频电缆

1. 推荐使用分辨率至少与摄像机相同的监视器。
2. 摄像机与监视器之间同轴电缆的最大长度如下。

同轴电缆类型		RG-59/U (3C-2V)	RG-6/U (5C-2/V)	RG-11/U (7C-2V)	RG-15/U (10C-2V)
推荐最大电缆长度	(m)	250	500	600	800

报警连接

1. 将外部传感器连接到DAY/NIGHT端子。
2. 将例如蜂鸣器或者灯等外部设备连接到ALARM端子。

- 报警输出端子是集电极开路端子，其容量为16 V DC，最大100 mA。
  OFF：接点开路
  ON：最大100 mA
- 彩色/黑白输入端子，其容量为5 V DC，拉动输入，最小0.2 mA。
  OFF：接点开路
  ON：接点闭合

ALARM GND OUT
DAY/NIGHT GND IN

注：

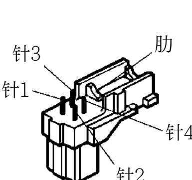
- 如果所连接的设备的电压或者电流超出范围，应使用继电器。
- 在特殊菜单中将BW模式设置成EXT可以时日/夜功能生效。

焦距与后象焦调整

安装自动光圈镜头插头

使用视频驱动ALC镜头时，要安装镜头插头(YFE4191J100)。

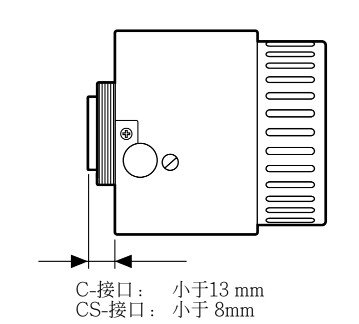
(1) 断开镜头插头端的光圈控制电缆，拆开镜头插头，然后除去外电缆盖如下图所示。
镜头插头各针的定义如下：
针1：电源，+9 V直流，最大50 mA
针2：未使用
针3：视频信号；0.7 V[p-p]/40 kΩ
针4：屏蔽，接地



(2) 将插头电缆与所提供的插头的各针焊接起来。

安装镜头注意事项

按照图中所示的说明将镜头从摄像机身伸出。本摄像机出厂时装有CS型镜头安装接口。如果使用C型接口的镜头，则需要使用选购件C型接口附件WV-AD20E。
重量小于450克的镜头可以安装在摄像机上。如果镜头较重，镜头和摄像机都应当固定在支持器上。



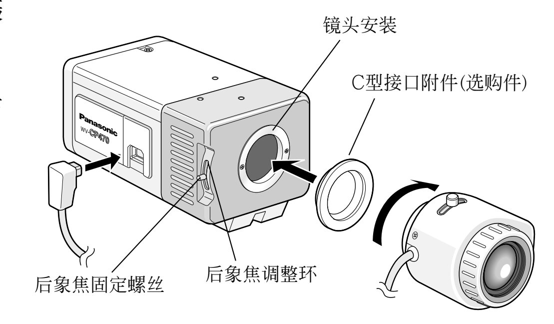
安装镜头

注：安装镜头之前，松开摄像机侧面对螺丝并且将环顺时针方向旋到头。
如果环不在端部，内面对玻璃或者CCD图像传感器可能被损坏。

1. 顺时针方向旋转镜头将其安装在摄像机上。

   注：向摄像机上安装C型接口的镜头时，先顺时针方向旋转C型接口附件将其安装在摄像机上。

2. 将镜头电缆连接到摄像机侧面对自动光圈插口上。



后象焦调整

1. 松开后象焦调整环上的后象焦固定螺丝。
2. 一边观察监视器屏幕一边旋转后象焦调整环以得到聚焦点。
3. 上紧后象焦调整环上的后象焦固定螺丝。

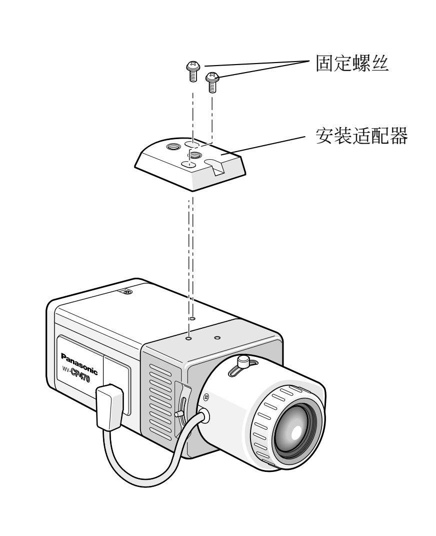
注意：强紧螺丝会导致螺丝损坏或者焦点偏离。

注：使用近红外光而不是通常的可见光时，物体可能聚焦不良

安装摄像机

- **从顶部安装**
  取下两只固定螺丝从摄像机底部拆下安装附件。按图所示将安装附件安装在顶部，然后将摄像机安装在安装板上。

  由于较长的螺丝会损坏内部元件，而较短的螺丝又会造成摄像机跌落，所以固定安装附件时务必使用原来的两只固定螺丝。



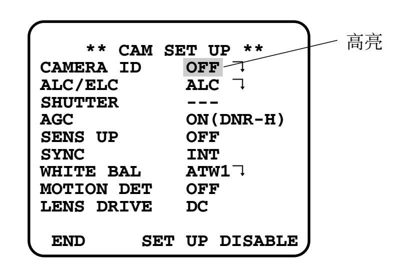
1. 摄像机设置菜单

摄像机利用显示在屏幕上的用户菜单进行设置。

• 打开设置菜单

持续按住设置按钮 2秒钟以上。

摄像机设置(CAM SET UP)菜单出现在监视器上如右图所示。
检查菜单上的当前设置。

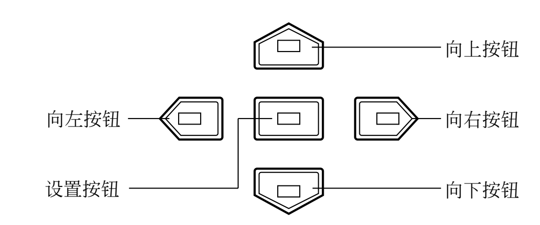


参照如下项目单中各项目的详细描述。检查完各项目后，如果您对各项目没有打算改变，移动光标至最下行的END处，并按下 按钮以关闭调定项目单，返回到正常摄像机图像模式。

注：在监视器上显示设置项目单的过程中，如果在6分钟以上没有操作任何按钮，其将自动地关闭，并返回到正常的摄像机画面。

2. 设置操作

摄像机利用显示在屏幕上的用户菜单进行设置。使用侧面板上的如下各按钮，来设置摄像机设置(CAM SET UP)菜单中的项目。



向上按钮( )： 向上移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。
向下按钮( )： 向下移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。
向右按钮( )： 向右移动光标。用此按钮调整所选的参数，每按一下按钮，参数改变一次。
向左按钮( )： 向左移动光标。用此按钮调整所选的参数，每按一下按钮，参数改变一次。
设置按钮( )： 执行选项或进入带 ↴ 标志项目的下一级子菜单。

- 如果打算将项目参数复位为出厂时的初始设置，则移动光标至打算复位的项目参数处，然后同时按下 和 按钮。
- 如果打算返回到前一个项目单或页，则移动光标至RET处，然后按下 按钮。
- 关闭设置项目单，则移动光标至END处，并按下 按钮。

• 全部复位操作

如果你对所作出的设置没有把握，全部复位使你能够将设置菜单中的全部参数复位为出厂初始设置值。操作如下：

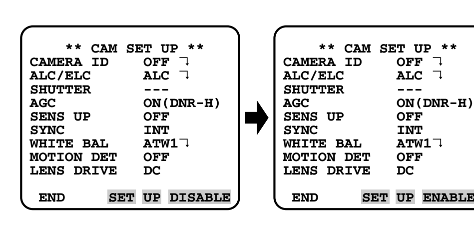
(1) 确认摄像机设置(CAM SET UP)菜单没有显示(显示摄像机图象)。
(2) 按下向左按钮 ，向右按钮 的同时，按下设置按钮 数秒钟。全部复位(ALL RESET)信息在监视器上短暂出现。
此操作将全部设置和参数复位为出厂初始设置值。

• 编辑摄像机设置(CAM SET UP)菜单

重要说明：

当摄像机设置(CAM SET UP)菜单最下面一行出现设置无效(SET UP DISABLE)时，你不能改变当前的有效设置值。这是为了避免对设置值的意外改变。

要编辑摄像机设置(CAM SET UP)菜单(改变设置值)，按下向上按钮 ，向下按钮 ，向左按钮 和向右按钮 ，将光标移动到最下面一行设置无效(SET UP DISABLE)处。
按下设置按钮 ，设置无效(SET UP DISABLE)变为设置有效(SET UP ENABLE)。将光标移动到结束(END)处，然后移动到你要改变的项目处。



重要说明：

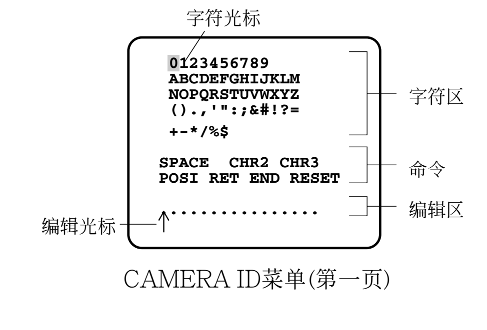
改变了项目单的参数，设置项目单关闭以后，新的参数值将被存入EEPROM(电子可消除式程序只读存储器)中。即使关断摄像机的电源，这些参数也会保持有效，直至存入下一个新的数值为止。

1. 摄像机识别码(CAMERA ID)设置

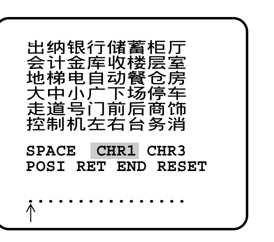
您可以用摄像机识别码(CAMERA ID)给摄像机起一个名字。摄像机识别码可包括16个字符以内的字母或数字。在监视器屏幕上可以选择摄像机识别码(ID)显示的开(ON)或关(OFF)。

编辑CAMERA ID

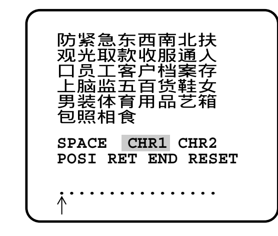
1. 将光标移动到CAMERA ID处。
2. 按下 按钮。CAMERA ID菜单出现。光标在字母“0”上高亮。
3. 按下 / / / 按钮，将光标移动到您要改变的字符位置。
4. 移动光标至CHR2并 按钮，则显示CAMERA ID菜单的第二页。移动光标至CHR3并按下 按钮，则显示CAMERA ID菜单的第三页。
5. 选择了字符后，按下 按钮。选中的字符出现在编辑区。(此时编辑区的指针自动向右移动)
6. 重复上述步骤直到全部字符编辑完毕。



CAMERA ID菜单(第一页)



CAMERA ID菜单(第二页)



CAMERA ID菜单(第三页)

在摄像机识别码(CAMERA ID)中加入空格

将光标移动到空格(SPACE)处，并按下设置按钮 。

在摄像机识别码(CAMERA ID)中置换特定字符

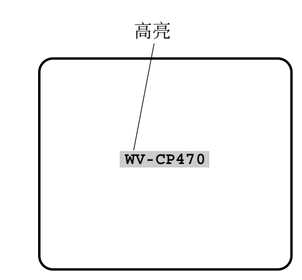
1. 按下向下按钮 ，将光标移动到编辑区。
2. 按下向左按钮 或向右按钮 ，将指针移动到要置换的字符处。然后将光标移动到字符区选择一个新字符。
3. 按下设置按钮 ，确定摄像机识别码(CAMERA ID)。

擦除编辑区的全部字符

将光标移动到复位(RESET)处，并按下设置按钮 。编辑区的全部字符都会消失。

确定摄像机识别码(CAMERA ID)的显示位置

1. 将光标移动到位置(POSI)处，并按下设置按钮 。显示出现如下图。摄像机识别码(CAMERA ID)是高亮的。
2. 按下向上按钮 ，向下按钮 ，向左按钮 和向右按钮 ，将摄像机识别码(CAMERA ID)移动到所希望的位置。
3. 按下设置按钮 ，固定摄像机识别码(CAMERA ID)的位置。监视器返回到原来的摄像机识别码(CAMERA ID)菜单模式。



注：
- 摄像机识别码(CAMERA ID)移动到监视器屏幕的边缘就会停住。
- 如果按下向上按钮 ，向下按钮 ，向左按钮 或向右按钮 的时间大于一秒钟，摄像机识别码(CAMERA ID)移动的速度就会加快。

2. 亮度控制设置(ALC/ELC)

您可以根据镜头的型号选择其亮度控制模式。
自动亮度控制(ALC)：如果您使用的是自动光圈镜头，选择这个参数。
电子亮度控制(ELC)：如果您使用的是固定或手动光圈镜头，选择这个参数。
出厂初始设置为ALC。

1. 将光标移动到自动亮度控制(ALC)/电子亮度控制(ELC)参数处。
2. 选择自动亮度控制(ALC)或电子亮度控制(ELC)。

注意：

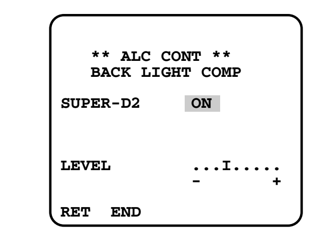
1. 在户外等明亮照明的条件下，应当使用ALC型镜头。这是因为在这种条件下ELC功能的控制范围不够宽。
2. 如果存在以下现象，应当使用ALC型镜头。
   - 例如光点或者日光从窗户照进来等情况下，物体上有强光晕。
   - 图像上有明显的反光和/或偏色
3. 如果选择了ELC，SUPER-D2和SHUTTER都不能使用，而且白平衡模式自动设置为原来设置的ATW1或者ATW2。
4. 如果在ALC/ELC中选择了ELC并且与固定光圈镜头一起使用，景深会比使用ALC型镜头浅。因此，焦点与物体之间距离的范围就较窄。

2-1. 自动亮度控制(ALC)模式下SUPER-D2功能ON

超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)

场景中重要的物体通常要放在监视器屏幕的中间。在超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)模式下，对屏幕中间(有重要的物体的)部分给予较高的测光权重。如果您选择了自动亮度控制(ALC)，您就能使用超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)。此功能可以消除背景上强光的干扰。这种由例如投射灯等造成的干扰会使画面变暗。

1. 选中自动亮度控制(ALC)后，按下设置按钮 I，打开自动亮度控制菜单(ALC CONT)。
2. 将光标移动到超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)处，并选择ON。

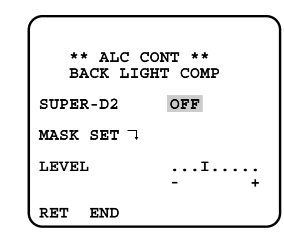


3. 如果您想调整视频输出的电平，将光标移动到“|”的位置。按下向左按钮 或向右按钮 ，调整所需要的电平。

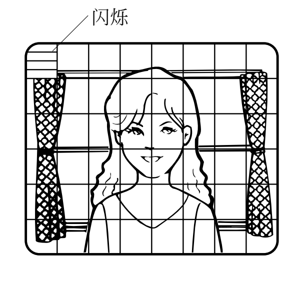
接反面页

2-2. 自动亮度控制(ALC)模式下SUPER-D2功能OFF与电子亮度控制(ELC)模式

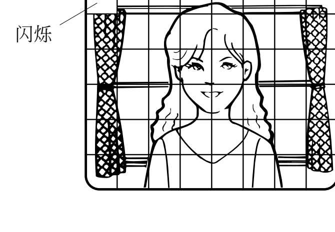
注：如果选择了电子亮度控制(ELC)，按照下列步骤进行荫罩设置(MASK SET)。



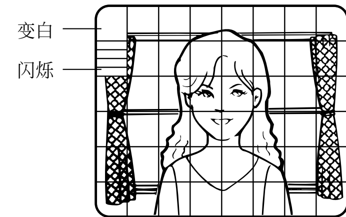
1. 将光标移动到超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)并选择关(OFF)。(如果您选择了电子亮度控制ELC，超级动态Ⅱ功能SUPER-D2不起作用)。荫罩设置(MASK SET)项出现在菜单上。
2. 将光标移动到荫罩设置(MASK SET)处，并按下设置按钮。48个荫罩区出现在监视器屏幕上。光标在屏幕左上角位置闪烁。



3. 将光标移动到背景光线过强的区并按下设置按钮，即可对该区荫罩处理。荫罩变成白色。(当光标移动到已经荫罩处理过的区，荫罩和光标开始闪烁。)



4. 重复进行步骤3，对想要荫罩的区一一进行处理。如果要取消某区的荫罩，将光标移动到该区，并按下设置按钮。
5. 按下设置按钮2秒钟以上。自动照度控制菜单(ALC CONT)出现。
6. 如果您想改变视频输出电平(图象对比度)，移动电平(LEVEL)项的“|”光标即可调节电平。



注：如果超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)选择了ON，景物的明暗界线处会出现阴影(黑线)。这是自然现象而不是故障。

3. 快门速度设置(SHUTTER)

注：如果摄像机设置(CAM SET UP)菜单中的ALC/ELC选择了ELC，或在自动亮度控制(ALC CONT)菜单中的SUPER-D2选择了开(ON)时，此项是无效的。
如果要选择电子快门速度，应将自动亮度控制(ALC CONT)菜单中的 SUPER-D2选择为关(OFF)。

将光标移动到快门(SHUTTER)参数处，并选择电子快门速度。

按下向左按钮或向右按钮，改变快门(SHUTTER)(电子快门速度)的设置值，如下所示:
出厂初始设置为 ---。

OFF (1/50) → 1/120 → 1/250 → 1/500
1/10000 ← 1/4000 ← 1/2000 ← 1/1000

4. 增益控制设置(AGC ON (DNR-H, DNR-L)/OFF)

AGC(自动增益控制)自动控制增益(图像的亮度水平)
将光标移动到AGC处并且选择自动水平调整的ON(DNR-H)，ON(DNR-L)，或者OFF。出厂初始设置为ON(DNR-H)。

ON (DNR-H): 该设置在低照度提交下提升图像的增益和亮度。
ON (DNR-L): 该设置减少在ON(DNR-H)情况下移动物体造成的拖尾现象。
OFF: 该设置不控制增益。

注：
- 选择ON(DNR-L)后噪声较ON(DNR-H)略有增加。
- DNR-H和DNR-L不在所连接设备的系统状态显示中出现。

5. 电子灵敏度提升(SENS UP)

电子灵敏度提升(SENS UP)有两种模式。
自动(AUTO)：例如您选择10倍自动(X10 AUTO)，灵敏度可自动提升，最大达10倍。如果选择了自动(AUTO)，自动增益控制(AGC)就自动设置成开(ON)。
固定(FIX)：如果您选择固定提升32倍(X32 FIX)，则灵敏度就提升32倍。

将光标移动到电子灵敏度提升(SENS UP)参数处，选择电子灵敏度提升参数值。

按下向左按钮或向右按钮，改变电子灵敏度提升(SENS UP)的设置值，如右图所示。

OFF → X2 AUTO → X4 AUTO → X6 AUTO → X10 AUTO → OFF
X32 FIX ← X16 FIX ← X10 FIX ← X6 FIX ← X4 FIX ← X2 FIX

注
- 如果在自动亮度控制菜单(ALC CONT)的超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)中选择了开(ON)，固定(FIX)灵敏度提升就不起作用。
- 如果在电子灵敏度提升(SENS UP)中选择了自动(AUTO)，而且在超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)中选择了开(ON)，则电子灵敏度提升(SENS UP)具有优先权，使超级动态Ⅱ功能(SUPER-D2)不会自动激活。
- 选择了电子灵敏度提升(SENS UP)后，摄像机灵敏度提高时，图象上可能出现噪声，亮点，或一些白斑点。这是正常现象。

6. 同步锁定设置(SYNC)

您可以选择内部同步(INT)模式或电源同步(LL)模式。另外本机还可接受VBS信号(彩色复合视频或黑色突发信号)和VS信号(黑白复合视频或复合同步信号)。本机也可接受来自诸如矩阵开关等外部设备的VD2信号(复用垂直驱动信号)和复合视频输出信号。
不论VD2信号是来自何处，摄像机一接到此信号就会自动地切换到VD2同步模式。

1. 将光标移动到同步设置(SYNC)参数处，选择行锁定(LL)或内部同步(INT)。
出厂初始设置为INT。
2. 按下设置按钮。
如果选择了电源同步(LL)，同步(SYNC)菜单出现。(如果选择了内部同步(INT)，同步模式自动设置为内部同步脉冲，菜单不显示。)

重要说明：
1. 同步模式的优先顺序如下：
   1. 复用垂直驱动(VD2)。(最高优先权)
   2. 电源同步(LL)
   3. 彩色复合视频或黑色突发信号(VBS)
   4. 黑白复合视频或复合同步信号(VS)
   5. 内部同步(INT)信号(最低优先权)
2. 如果使用内部同步(INT)模式，选择内部同步(INT)。没有同步锁相输入信号送到背面板的同步锁相输入插口。
3. 不论何时，复用垂直驱动(VD2)信号从外部设备，如矩阵开关等送到摄像机，摄像机就自动切换到VD2同步模式。
4. 如果要使用彩色复合视频或黑色突发信号(VBS)或是黑白复合视频或复合同步信号(VS)同步锁相模式，在本菜单中选择内部同步(INT)，并将同步锁相输入信号送到后面板的同步锁相输入插口。
5. 彩色复合视频或黑色突发信号(VBS)的同步锁相模式有一个调整水平和副载波相位的次级子菜单。当视频输出或同步锁相输入的电缆长度改变时，水平和副载波相位必须再次进行调整。
6. 黑白复合视频或复合同步信号(VS)的同步锁相模式有一个调整水平相位的次级子菜单。当视频输出或同步锁相输入的电缆长度改变时，水平相位必须再次进行调整。
7. 电源同步(LL)模式有一个调整电源同步垂直相位的次级子菜单。如果摄像机改变安装位置，由于交流电源的相位可能有所不同，要再次检查垂直相位。

6-1. VBS同步锁相模式[EXT (VBS)]

```
   ** CAM SET UP **
CAMERA ID      OFF ┐
ALC/ELC        ALC ┐
SHUTTER        ---
AGC            ON(DNR-H)
SENS UP        OFF
SYNC           EXT(VBS) ┐
WHITE BAL      ATW1┐
MOTION DET     OFF
LENS DRIVE     DC

 END      SET UP ENABLE
```

1. 将光标移动到同步(SYNC)参数处，选择内部同步(INT)。
2. 将黑色突发或彩色复合视频信号的同轴电缆接到同步锁相输入插口。
3. 确认菜单上的内部同步(INT)变成VBS同步锁相模式(EXT(VBS))。
注意：同步锁相输入信号应符合CCIR规范，不能含有像录像机回放信号时那样的抖动，因为抖动会扰乱同步。
4. 确认光标在VBS同步锁相模式(EXT(VBS))位置后，按下设置按钮。相位调整菜单出现在监视器上。

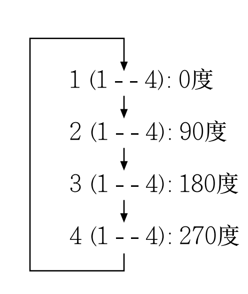
```
      ** SYNC **

H PHASE        ........I
               -       +
SC COARSE       1(1--4)

SC FINE        ....I....
               -       +

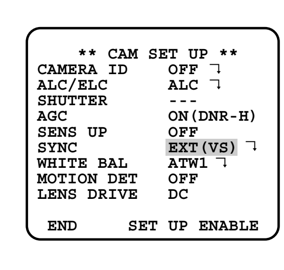
RET  END
```

5. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考同步锁相输入信号接到一台双踪示波器上。
6. 设置示波器的水平比率和同步。
7. 将光标移动到水平相位(H PHASE)处。
8. 按下向左按钮或向右按钮，调整水平相位。调节范围为0至2.0 μs。
9. 将光标移动到彩色粗调(SC COARSE)处。
10. 按下向左按钮或向右按钮，调整摄像机视频信号的彩色相位，使在特效发生器(SEG)或阵列开关的输出上观察到的颜色尽可能与原始场景相近。(在彩色粗调(SC COARSE)中用向左按钮或向右按钮，可按照90度步进进行调整)(4步)。
注：第4步之后，调整又返回到第1步。



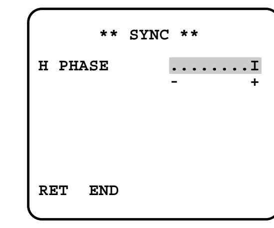
11. 将光标移动到彩色细调(SC FINE)处。
12. 按下向左按钮或向右按钮，调整摄像机视频信号的颜色(hue)，使在特效发生器(SEG)或阵列开关的输出上观察到的颜色尽可能与原始场景相近。
彩色细调(SC FINE)可以在90度范围内调整颜色。
注：
- 当“|”光标到达“+”端时，它就跳回到“－”端。与此同时，彩色粗调(SC COARSE)向前调整一步，以便继续调整。
- 如果按下向左按钮和向右按钮的时间大于一秒钟，“|”光标移动的速度就加快。
- 要更准确地进行调整，将摄像机的原始视频输出信号和特效发生器(SEG)的效果视频输出信号(编程视频输出信号)连接到矢量示波器上，并比较两信号的彩色相位。
- 要将彩色粗调(SC COARSE)和彩色细调(SC FINE)复位为出厂初始设置，则同时按下向左按钮和向右按钮，彩色粗调(SC COARSE)就恢复成出厂初始设置了。

6-2. VS同步锁相模式[EXT (VS)]



1. 将光标移动到同步(SYNC)参数处，选择内部同步(INT)。
2. 将黑白复合视频或复合同步信号(VS)的同轴电缆连接到同步锁相输入插口。
3. 确认菜单上的内部同步(INT)变成VS同步锁相模式(EXT(VS))。
注意：同步锁相输入信号应符合CCIR规范，不能含有像录像机回放信号时那样的抖动，因为抖动会扰乱同步。
4. 确认光标在VBS同步锁相模式(EXT(VS))位置后，按下设置按钮。相位调整菜单出现在监视器上。

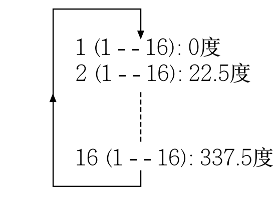
5. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考同步锁相输入信号连接到一台双踪示波器上。
6. 设置示波器的水平比率和同步。
7. 将光标移动到水平相位(H PHASE)处。
8. 按下向左按钮或向右按钮，调整水平相位。调节范围为0至2.0 μs。



6-3. 电源同步模式(LL)

注：当摄像机由直流电源供电时电源同步(LL)模式无效。

1. 将光标移动到同步(SYNC)参数处，选择电源同步(LL)。
   注：仅当复用垂直驱动信号(VD2)未接到摄像机时，菜单中的设置才能进行。
2. 确认光标在电源同步(LL)位置后，按下设置按钮。垂直相位调整菜单出现在监视器上。



3. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考摄像机视频输出信号连接到一台双踪示波器上。
4. 设置示波器的垂直比率和同步。
5. 将光标移动到粗调(COARSE)处。
6. 按下向左按钮或向右按钮，调整两摄像机视频输出信号的垂直相位，使之尽量接近。(按下向左按钮或向右按钮，可使粗调(COARSE)以22.5度增量16步进)。
   注：第16步后，调整又返回到第1步。

7. 将光标移动到细调(FINE)处。
8. 按下向左按钮或向右按钮，使两摄像机的视频输出信号的垂直相位尽量接近。
   (按下向左按钮或向右按钮，可以按照增加22.5度来调整细调(FINE))
   注：

1 (1 - - 16): 0度
2 (1 - - 16): 22.5度
16 (1 - - 16): 337.5度

- 当"|"光标到达"+"端时，它就跳回到"－"端。与此同时，粗调(COARSE)向前调整一步，以便继续调整。当"|"光标到达"－"端，则反向进行。
- 如果按下向左按钮和向右按钮的时间大于一秒钟，"|"光标移动的速度就加快。
- 要将粗调(COARSE)和细调(FINE)复位为出厂初始设置，同时按下向左按钮和向右按钮，粗调(COARSE)和细调(FINE)就恢复成出厂设置的AC线相位过零值了。
- 如果交流电源中有噪声(尖峰噪声等)，摄像机视频输出信号的垂直相位稳定性将会受到扰动。

7. 白平衡设置(WHITE BAL)

7-1. 自动跟踪白平衡模式(ATM)

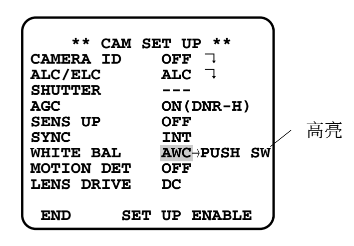
进行平衡调整时，可以在三种模式中选择一种，如下所示：
出厂初始设置为ATW1。

- **ATW1(自动跟踪白平衡1)**
  将光标移动到WHITE BAL并且选择ATW1。
  在这种模式下，色温被连续监测，因此白平衡是自动设置的。恰当白平衡的色温范围大约为2 600到6 000K。在以下条件下不能得到恰当的白平衡：
  1. 色温在2 600到6 000K范围以外。
  2. 场景的大部分为蓝天或者夕阳等高色温物体。
  3. 场景昏暗时。
  在这些情况下，选择AWC模式。

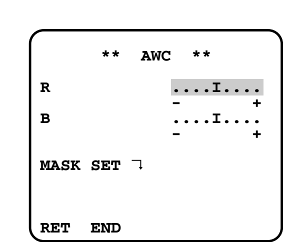
- **ATW2(自动跟踪白平衡2)**
  钠灯照明下的自动跟踪白平衡模式。
  如果为钠灯ATW2，白平衡将自动设置(无需操作)。
  注：ATW1或者ATW2不显示在系统控制设置菜单中的WHITE BAL条目中。

- **自动白平衡控制模式(AWC)**
  在这种模式下，色温在2 300至10 000K的范围时，可以准确调整白平衡。

1. 将光标移动到白平衡(WHITE BAL)参数处，并选择自动白平衡控制模式AWC → PUSH SW.



2. 按下设置按钮，开始白平衡设置。PUSH SW高亮显示表示白平衡正在设置。
3. 白平衡完成后，PUSH SW恢复正常显示。
   注：在没有设置白平衡时，PUSH SW显示为高亮。
4. 如果您想手动选择白平衡，按下向右按钮，选择AWC，然后按下设置按钮。AWC菜单出现在监视器上。(当选择了ATW，然后按下设置按钮，则显示ATW菜单。)



AWC(ATW)的手动精细调整

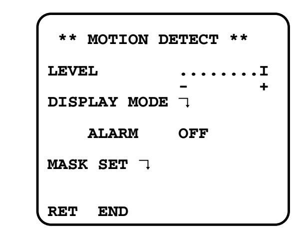
您可以手动对白平衡进行精细设置。
1. 进行前述的自动照度控制(ALC)模式下，SUPER-D2功能关闭与电动照度控制(ELC)模式设置的第2到第4步，进行荫罩设置(MASK SET)。
2. 将光标移动到红色(R)处。
3. 按下向左按钮或向右按钮，得到最佳红色增益量。
4. 将光标移动到蓝色(B)处。
5. 按下向左按钮或向右按钮，得到最佳蓝色增益量。

注：如果您需要进行荫罩设置(MASK SET)，要重新调整以得到最佳红色和蓝色增益量。

8. 移动检测设置(MOTION DET)

移动检测功能通过监测亮度视频来检测场景中的运动物体。您可以选择移动检测的灵敏度。
当摄像机与兼容的智能有线电视连接时，摄像机通过与视频信号复用传送报警信号。

1. 将光标移动到移动检测(MOTION DET)参数处，并选择开(ON)。
   出厂初始设置为OFF。
2. 按下设置按钮。移动检测设置(MOTION DET)菜单出现在监视器屏幕上。



3. 将光标移动到荫罩设置(MASK SET)处，并按下设置按钮。荫罩设置(MASK SET)使您能设置48个荫罩区。进行前述的自动照度控制(ALC)模式下SUPER-D2功能OFF与电动照度控制(ELC)模式设置的第2至第4步，进行荫罩设置(MASK SET)。
4. 将光标移动到报警(ALARM)参数处，并选择开(ON)或关(OFF)，以设置显示模式(DISPLAY MODE)的报警模式。
   注：与本型号一起使用WV-RM70，WV-CU550系列，WV-CU161或者WV-CU360控制器时，将ALARM设置为OFF。
5. 将光标移动到显示模式(DISPLAY MODE)，并按下设置按钮来看当前设置。检测亮度变化的荫罩开始闪烁。
6. 要提高检测灵敏度，按下设置按钮，回到移动检测设置(MOTION DET)菜单。
7. 移动"|"光标，调整检测水平以得到最佳检测灵敏度。
8. 重复上述步骤以得到满意的设置。

注：
- 如果没有用在Panasonic智能闭路电视系统中，选择OFF。
  否则，由于报警信号被错误地解释成时间编码信号，视频设备可能发生功能不正确的现象。
- 如果照明设备不断地开开关关，或者将ALC/ELC选择为ELC，移动检测可能发生功能不正确的现象。
- 将树叶或者窗帘等摇动物体的其余设置MASK SET掩蔽起来。
- 在菜单中调整检测水平以避免在低照度有噪声的条件下引起错误的解释。
- 摄像机检测到移动物体后，报警信号到达录象机的报警端子需要大约0.2秒。
- 移动检测器不是专门为防盗或者防火用的。

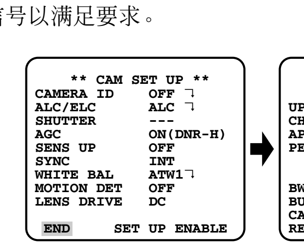
9. 镜头驱动信号选择(LENS DRIVE)

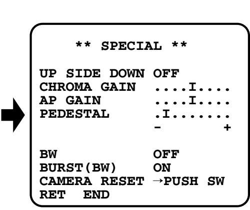
此项用于选择从自动光圈镜头插口送到镜头的自动光圈镜头驱动信号的类型。

1. 将光标移动到镜头驱动信号(LENS DRIVE)参数。
   出厂初始设置为DC。
2. 如果您使用要求直流驱动信号的自动光圈镜头，则应选择直流(DC)。
   如果您使用要求视频驱动信号的自动光圈镜头，则应选择视频(VIDEO)。

10. 特殊菜单

此菜单使您能够调整和设置摄像机的视频信号以满足要求。
将光标移动到摄像机设置(CAM SET UP)菜单下部的END处，并同时按下向左按钮和向右按钮(保持按下向左按钮再按下向右按钮)2秒钟以上。特殊菜单(SPECIAL)如右图所示显示在监视器上。





10-1. 摄像机图象颠倒位置(UP SIDE DOWN)

1. 将光标移动到图象颠倒(UP SIDE DOWN)参数。
2. 如果您想颠倒摄像机图象，选择开(ON)。

10-2. 色度水平设置(CHROMA GAIN)

1. 将光标移动到色度水平(CHROMA GAIN)参数。
2. 观察矢量示波器或彩色视频监视器的同时，移动"|"光标，调节色度水平。

10-3. 通光增益设置(AP GAIN)

1. 将光标移动到通光增益设置(AP GAIN)参数。
2. 观察监视器或彩色视频监视器的波形同时，移动"|"光标，调节通光增益水平。

10-4. 云台水平设置(PEDESTAL)

1. 将光标移动到云台水平(PEDESTAL)参数。
2. 观察监视器或彩色视频监视器的波形同时，移动"|"光标，调节云台水平。

10-5 黑白(BW)

本功能可以在黑夜等光线昏暗的条件下自动从彩色图像切换到黑白图像。

1. 将光标移动到BW处。
2. 使用◁或者▷按钮选择AUTO1，AUTO2，EXT，ON，或者OFF。
   AUTO1：如果图像暗，摄像机自动选择黑白模式；如果图像足够明亮，摄像机自动选择彩色模式。
   AUTO2：在夜间用近红外光源照明时使用AUTO1会造成功能不良。这是因为在彩色和黑白图像之间进行切换时照明变化非常剧烈。这时可以使用AUTO2模式检测光源类型来进行预防。
   注：由于光源类型是根据CCD图像采集元件所接受的信息来决定的，不断运动的或者与背景颜色相同的物体并不是总能够被正确地识别出来。如果选择了AUTO2模式，务必使用波长在800 nm以上的光源。
   EXT：收到外部日/夜切换信号(参见报警连接)时，彩色图像转换为黑白图像。
   ON：使用黑白模式。
   OFF：使用彩色模式。
   出厂初始设置为OFF。
3. 使用◁或者▷按钮选择AUTO1或者AUTO2。
4. 按下▢按钮。
   AUTO1或者AUTO2菜单显示在监视器屏幕上。
5. 将光标移动到LEVEL处并且使用◁或者▷按钮选择照明水平。
   LOW：光圈F1.4情况下大约在1 lx时彩色图像转换为黑白图像。
   HIGH：光圈F1.4情况下大约在5 lx时彩色图像转换为黑白图像。
   出厂初始设置为HIGH。

```
   ** BW AUTO1 **

LEVEL          HIGH
DURATION TIME .I..
               S  L



RET END
```

6. 将光标移动到DURATION TIME处并且使用◁或者▷按钮选择切换时间。
   可以使用以下切换时间：
   10秒--30秒--60秒--300秒
   (S) (L)

10-6 突发(BW)

1. 将光标移动到BURST(BW)处。
2. 使用◁或者▷按钮选择ON或者OFF。
   ON：突发信号与黑白复合视频信号一起提供。
   OFF：不提供突发信号。
   出厂初始设置为ON。
   注：
   - 我们建议你通常选择ON。
   - 摄像机作为外部同步用于系统同步时，选择ON以防功能不良。

复位成出厂设置(CAMERA RESET)

1. 将光标移动到摄像机复位(CAMERA RESET)参数。PUSH SW成为高亮。
2. 按住向左按钮◁和向右按钮▷，并按下设置按钮▢2秒钟以上。摄像机复位为出厂设置。

规 格

传感器：	753(H)×582(V)象素，隔行变换CCD
扫描面积：	4.8(H)×3.6(V)mm(相当1/3英寸传感管的扫描面积)
扫描：	625行/50场/25祯
水平：	15.625 kHz
垂直：	50 Hz
同步：	内部，电源同步，外部(VS/VBS)或复用垂直驱动(VD2)可选择
视频输出：	1.0 V[p-p] PAL复合视频信号，75 Ω BNC插头
水平分辨率：	480线(彩色)，570线(黑白)
信噪比：	50 dB(AGC OFF，加权ON)
动态范围：	48 dB
最小照度：	F1.4时0.8 lx(彩色)，相当F1.4时0.1 lx(黑白)
增益控制：	ON (DNR-H), ON (DNR-L)或OFF (SET UP MENU)可选择
白平衡：	ATW1, ATW2或AWC可选择(SET UP MENU)
通光孔：	设置可变(SET UP MENU)
电子照度控制：	相当于快门速度在1/50秒到1/10 000秒之间连续变化
超级动态II：	开或关可选(SET UP MENU)
电子快门速度：	1/50(OFF), 1/120, 1/250, 1/500, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000, 1/10 000 可选择
镜头安装：	CS型
ALC镜头：	直流或视频可选择
操作环境温度：	−10℃至+50℃
操作环境湿度：	小于90 %
电源与功耗：	WV-CP470：220 V至240 V交流 50 Hz, 5.1 W WV-CP474：24 V交流 50 Hz, 4.5 W 12 V直流 480 mA
尺寸(不含镜头)：	70 mm (W)×55 mm (H)×118 mm (D)
重量(不含镜头)：	WV-CP470: 0.46 公斤(不含电源线) WV-CP474: 0.45 公斤

重量和尺寸为约略值。
规格如有改变恕不另行通知。

标准附属件

机体盖 1个
ALC镜头插头(YFE4191J100) 1个
AC电源线(仅WV-CP470有) 1条

选购配件

镜头：	WV-LA2R8C3B, WV-LA4R5C3B, WV-LA9C3B, WV-LA210C3, WV-LA408C3, WV-LA908C3, WV-LZ61/10, WV-LZ61/15, WV-LZA61/2, WV-LZ62/2, WV-LZ62/8, WV-LF4R5C3A, WV-LF9C3A,WV-LZF61/2
C型接口附件：	WV-AD20E

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Web Site : http://www.panasonic.co.jp/global/

2002 © Matsushita Communication Industrial Co., Ltd. All rights reserved